



## XIV COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA – CIGU

### A Gestão do Conhecimento e os Novos Modelos de Universidade

Florianópolis – Santa Catarina – Brasil  
3, 4 e 5 de dezembro de 2014.

ISBN: 978-85-68618-00-4

## GESTÃO DE UM CENTRO DE ENSINO A DISTÂNCIA E O USO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: ESTUDO DE CASO DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA FEDERAL NO BRASIL

**Gabriel Gerber Hornink**

Universidade Federal de Alfenas - Unifal-MG

[gabriel.hornink@unifal-mg.edu.br](mailto:gabriel.hornink@unifal-mg.edu.br)

**Luiz Eduardo da Silva**

Universidade Federal de Alfenas - Unifal-MG

[luizedu@bcc.unifal-mg.edu.br](mailto:luizedu@bcc.unifal-mg.edu.br)

### Resumo

As possibilidades do mundo *online*, atreladas às mudanças socioculturais, potencializaram a criação de cursos de graduação e pós-graduação semipresenciais, os cursos EAD e, nesse caminho, o governo federal do Brasil expandiu suas ações com a criação da Universidade Aberta do Brasil - UAB (2005). No projeto da UAB, estabelecem-se parcerias entre o governo federal, universidades públicas e municípios (mantenedores dos polos presenciais). No âmbito das universidades, criaram-se centros, secretarias ou similares para gerir tais cursos (aspectos pedagógicos, tecnológicos e administrativos), conjuntamente à administração central, entretanto, é uma nova realidade de gestão, pouco estabelecida, que demanda novas formas de ver a gestão, os processos, a comunicação e o trabalho colaborativo entre os parceiros, demandando a definição clara dos procedimentos de gestão, além da escolha, sistematização e desenvolvimento de ferramentas digitais para gestão, adequados à realidade da UAB. Neste estudo de caso, percebeu-se ser possível utilizar ferramentas pré-existentes que, em princípio, não possuem caráter de gestão, entretanto, dado a polifonia destes, repensa-se seus usos em uma nova proposta que integre as informações, agilize os processos de envio e busca de dados e conecte os diversos envolvidos nos processos de forma transparente e eficiente.

**Palavras-chave:** cursos semipresenciais, EAD, gestão digital, *softwares*.

### I. Introdução

Cada vez mais o “mundo *online*” faz parte da cultura das pessoas, seja direta ou indiretamente (LAMBROPOULOS, 2006), e a tendência é que as novas tecnologias da informação e comunicação (TICs) façam parte do cotidiano das pessoas, tornando-se fortes instrumentos de mediação para os diversos processos humanos, complexificando e diversificando o modo de agir e pensar, integrando o presencial com o virtual, possibilitando novas percepções do mundo e dos processos antrópicos.

Há um exponencial desenvolvimento desses instrumentos mediacionais e estes propiciam meios para novas formas de construção de sentidos (afetivos, sociais ou cognitivos), destacando desta forma sua importância na atual sociedade do conhecimento, uma vez que possibilitaram novas dimensões de relacionamento, ensino e aprendizagem,

contribuindo na transformação contínua do modo de pensar e aprender em simultaneidade com o desenvolvimento dessa tecnologia (HORNINK, 2010)

É nesse mundo *online* que novas formas de ensino-aprendizagem encontraram espaços, evoluindo do tradicional ensino a distância (EAD), baseado na informação, para o ensino *online*, onde o foco passa a ser a comunicação e a interação (*op. Cit.*).

Há muitos anos o EAD tem sido considerado uma alternativa promissora para o processo educacional, podendo ser realizado de acordo com várias metodologias, sendo que há uma forte tendência de cursos utilizando o EAD como meio para “entregar” a informação (*broadcasting*) para o aluno (VALENTE e PRADO, 2002), na oposição, o ensino *online*, visando o aprendizado reflexivo, ativo e colaborativo para criação de condições para os processos de ensino aprendizagem.

Aproveitando os recursos crescentes voltados para o EAD, constituiu-se em 1995 a Secretaria de Educação a Distância (SEED) no Ministério da Educação para que o mesmo pudesse atuar transversalmente nas demais secretarias do MEC visando o estímulo ao uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na educação, visando melhorar a qualidade desta no Brasil. O trabalho da SEED culminou em 2005 com a criação da Universidade Aberta do Brasil (UAB), sendo esta um marco na história do EAD no Brasil (MOTA, CHAVES e CASSIANO, 2006).

O contexto político de criação da UAB era a transição da política de expansão, com a de democratização (RISTOFF, 2008), dessa forma, não era somente a expansão do ensino superior que estava na pauta do Governo Federal, mas também a interiorização e democratização do acesso ao ensino superior.

Essa e outras questões aparecem no projeto da UAB, no qual se inseriram alguns importantes fatores (MOTA, CHAVES e CASSIANO, 2006, p.14):

- a) materialização de ambientes e metodologias educacionais inovadores, baseadas nos avanços dos recursos tecnológicos de informação e comunicação, especialmente das tecnologias digitais, potencializando práticas EAD - as quais tradicionalmente estavam apoiadas em material impresso distribuído por correspondência;
- b) o arcabouço legal voltado para a área educacional;
- c) pressão por expansão da educação superior, em termo de capilarização e interiorização da oferta, para o atendimento das demandas nacionais reprimidas;
- d) ações de fomento e projetos voltados para a educação superior a distância, desenvolvidas no Ministério da Educação, esferas governamentais e pelos sistemas de ensino, no âmbito de políticas públicas voltadas para a melhoria da qualidade da educação básica, a partir da formação inicial e continuada de professores;
- e) necessidade do desenvolvimento do trabalho de gestão da educação superior na dinâmica de rede, propiciando trabalho colaborativo para o desenvolvimento institucional.

Percebe-se nos itens apontados acima como aspectos sociais e econômicos (demandas reprimidas e direitos), em conjunto com o desenvolvimento tecnológico, influenciaram nos caminhos das propostas da UAB.

O programa da UAB se fundamenta na parceria entre Governo Federal, Instituições Públicas de Ensino Superior (IPES) e Municípios, para a ampliação da rede educacional no País, em especial do ensino superior e, nesse sentido, caminhando para uma ampla expansão deste, no sentido de garantir o direito ao “acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um”, previsto no artigo 208, inciso V da constituição do Brasil (BRASIL, 1988).

Cada um dos parceiros possui atribuições para que o sistema educacional funcione, para tanto, fez-se necessário a organização e a gestão por cada um dos envolvidos, assim como a integração desses.

No sistema UAB, a IPES é a responsável pela gestão dos cursos, envolvendo produção de material, capacitação dos profissionais (tutores e professores), manutenção do Ambiente

Virtual de Aprendizagem (AVA), suporte ao aluno etc. Grande parte das ações na universidade, para os cursos EAD, são custeadas por recursos específicos oriundos do Governo Federal, descentralizados, atualmente, pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

Dentre os investimentos, destacam-se as bolsas para tutores presenciais, tutores a distância, coordenadores de curso e de tutoria, professores entre outras.

O suporte presencial, nos polos de apoio de ensino a distância, são responsabilidades dos municípios, que devem investir parte de seu orçamento na infraestrutura (como laboratórios de informática, de Biologia, Química, Física etc) e manutenção destes, assim como na aquisição dos livros para Bibliotecas. Houve alguns editais do Governo Federal para equipar esses Polos e dar condições iniciais para que esses entrassem em atividade, assim como o pagamento de bolsas para coordenadores de Polo.

O primeiro edital público do projeto UAB se deu ao fim de dezembro de 2005, dessa forma, em 2006 ocorreram as etapas de seleção dos cursos, municípios, preparação e adequação dos polos, para, em 2007, terem os primeiros cursos iniciados, quando então os números de cursos de graduação e pós-graduação *lato sensu* começaram a crescer exponencialmente.

A proposta da UAB se ampliou em 2010, com a criação e oferta do mestrado profissional semipresencial em Matemática em Rede Nacional (Profmat). Os programas de Mestrado Profissional em Letras (Profletras) e em Ensino de Física – MNPEF (ProFis), foram lançados em 2013. Mais recentemente, os Programas de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Artes (ProfArtes), Administração Pública (ProfiAP) e Ensino de História (ProfHistória).

Conjuntamente com o crescimento no número dos cursos, e todos parceiros envolvidos, fizeram-se necessárias adaptações na gestão dos processos pelo MEC, nos Municípios e nas Universidades para que essa nova realidade pudesse funcionar integrada e da melhor maneira possível.

Dentro deste contexto de funcionamento dos cursos, criaram-se nas universidades parceiras do programa UAB, os centros ou secretaria de ensino a distância, que assumiram um papel-chave na gestão dos cursos EAD do programa UAB, gerindo os recursos provenientes da descentralização via Capes, assim como a gestão administrativa, educacional e tecnológica para o funcionamento dos cursos.

Tal gestão demandou grande esforço dos envolvidos nesses centros, principalmente por se tratar de uma realidade distinta da experiência do presencial, pela falta de capacitação para gestão em EAD, falta de ferramentas de gestão e resistência dos servidores da própria universidade quanto ao método trabalho no EAD.

O Centro de Educação Aberta e a Distância (CEAD) da Universidade Federal estudada foi criado e regulamentado em 2005, como um órgão de assessoria da reitoria, para coordenar, supervisionar e assessorar as questões relacionadas aos cursos EAD, assim como prestar suporte técnico à execução das atividades dos cursos EAD.

Os trabalhos desenvolvidos pelo CEAD propiciam a interlocução entre os envolvidos nos cursos, provendo suporte tecnológico, pedagógico e administrativo aos participantes dos cursos EAD.

Percebeu-se ao longo dos anos de atividades do CEAD, nesta Universidade, que era necessário avançar além das tecnologias educacionais para as tecnologias para gestão, assim como para a inovação dos métodos de gestão, para melhorar a eficiência desta e, por consequência, a qualidade dos cursos.

Nesse sentido, a gestão do CEAD de 2012 a 2014 inciou um levantamento de processos e demandas para constituir estratégias, utilizando ferramentas de gestão (métodos, ferramentas e *softwares*) para otimizar seu trabalho e aumentar a eficiência e transparência.

Diversas questões foram levantadas nesse trabalho, destacando: Qual modelo será adotado para gestão/ comunicação, uma vez que isso influenciará muito na forma de estruturar a gestão, assim como na escolha e desenvolvimento das ferramentas digitais e procedimentos mais adequada à nossa necessidade?

Para traçarmos os parâmetros de avaliação, destacaram-se três pontos: conhecimento das necessidades/ demandas da gestão; conhecimentos de gestão de projetos; conhecimento de ferramentas informatizadas para gestão.

Os resultados desse trabalho serão apresentados e discutidos, indicando-se os procedimentos e ferramentas adotados, assim como o software de gestão desenvolvido sob demanda específica para gestão do Centro, pela equipe de tecnologia do mesmo.

## **II. Da virtualidade para a prática: um estudo de caso**

A virtualização do ensino superior constitui/ constituiu uma nova realidade para qual os gestores devem se atentar, flexibilizar e adequar.

As questões apresentadas a seguir levantam alguns aspectos dessa virtualização, assim como experiências de uma gestão de cursos EAD que buscou compreender seus processos e criar meios e ferramentas digitais para otimizar e qualificar a gestão.

### **II.I A realidade da virtualidade**

O uso de instrumentos culturais digitais fazem parte, cada vez mais, do cotidiano das pessoas (FERNANDES, 2004; ANDRADE, 2003), mediando as mais diversas atividades, desde as mais simples às mais complexas, sendo que essa incorporação é resultado de diversas transformações socioculturais.

Com relação ao pensamento, expandiu-se as possibilidades de raciocínios não lineares e, ao mesmo tempo, uma expansão do espaço do ser humano, até então compreendido como espaço físico, o que ampliou as possibilidades de novos meios de comunicação e de construção de conhecimentos. (HORNINK, 2010)

Esse novo espaço pode ser denominado como virtual, *online*,- ciberespaço, de toda forma, esses se confundem com os espaços existentes, ficando com uma tênue linha dividindo tais espaços.

Jones (2005, p. 144, tradução nossa) concebem pelo menos cinco espaços relacionados com a comunicação mediada por computadores, sendo eles:

espaço físico: espaço onde o usuário opera o computador (casa, escritório, cybercafé etc)

espaço virtual: criado a partir das interfaces que está utilizando para comunicar-se (salas de chat, lista de contatos do ICQ, sítios etc).

espaço relacional: criado a partir da relação de diálogo entre os participantes

espaço na tela: é o espaço na tela do computador em uso em um determinado momento (o usuário arranja as telas dos aplicativos de acordo com sua necessidade)

terceiro espaço: são espaços que aparecem nas relações, mas que não está habitado, no momento específico, pelos participantes (ex. Shopping, sala de aula etc)

Jones (2005, p. 144, tradução nossa) ressalta que esses espaços “representam as orientações sociais negociadas que não são totalmente independentes, mas se sobrepõem e se afetam mutuamente”.

Dessa forma, faz-se importante refletir sobre como essas novas tecnologias, em especial as ligadas a Internet, estão alterando os modos de comunicação, aprendizagem, gestão, uma vez que transformam, ampliam e complexificam os espaços e as interações.

Essas transformações exigem novas estratégias e procedimentos que contribuam para o uso dessas novas tecnologias, visando a potencialização do ensino como processo interativo e colaborativo na construção dos conhecimentos (ANDRADE, 2003), assim como

repensarmos a gestão universitária e a gestão dos cursos semipresenciais nessa nova realidade que está cada vez mais presente nas instituições de ensino superior.

Nesse sentido, fazendo uma correlação com o sistema da UAB, envolvendo MEC/Capes, Universidades e Municípios, faz-se necessário pensar em como estruturar tais espaços citados anteriormente por Jones (2005), na realidade dos cursos semipresenciais e na gestão.

A realidade atual é a da virtualidade e, para tanto, pensar nos espaços vivenciáveis e em como organizar estes é uma estratégia interessante para potencializar a gestão.

Busca-se no Quadro 1 apresentar algumas relações dos espaços com a realidade dos cursos e os envolvidos nesta.

**Quadro 1.** Relação dos espaços virtuais no desenvolvimento dos cursos EAD.

<b>Espaço*</b>	<b>Relação no curso EAD</b>	<b>Responsáveis pela gestão direta</b>
Físico	Ambientes para trabalho pelos alunos, tutores e professores (salas de informática e de trabalho dos professores e tutores)	Polos (Municípios), Universidade (administração e CEADs)
Virtual	Ambientes Virtuais de Aprendizagem (Moodle, TelEduc), de webconferência ( <i>Adobe Connect</i> ) etc.	Universidades (CEADs) e UAB
Relacional	Diálogos entre alunos, tutores e professores, mediados por ferramentas digitais (fórum chat etc)	Coordenadores, professores, tutores, alunos etc
Tela	Organização dos blocos/ ferramentas de uma AVA	Envolvidos no curso e equipe de TI
Terceiro espaço	Laboratórios, locais de atividades de campo etc.	Envolvidos nos diálogos.

\* Espaços concebidos por Jones (2005).

Observa-se no Quadro 1 que alguns espaços são gerenciados pelos próprios usuários, de acordo com os encaminhamentos e diálogos dos envolvidos (relacional, tela, terceiro espaço), outros, dependem da gestão formal dos Polos e CEADs (Físico e Virtual) e são nesses que a gestão acaba recaindo mais fortemente, assim, sendo objetos de maior atenção e desenvolvimento de ferramentas e procedimentos de gestão.

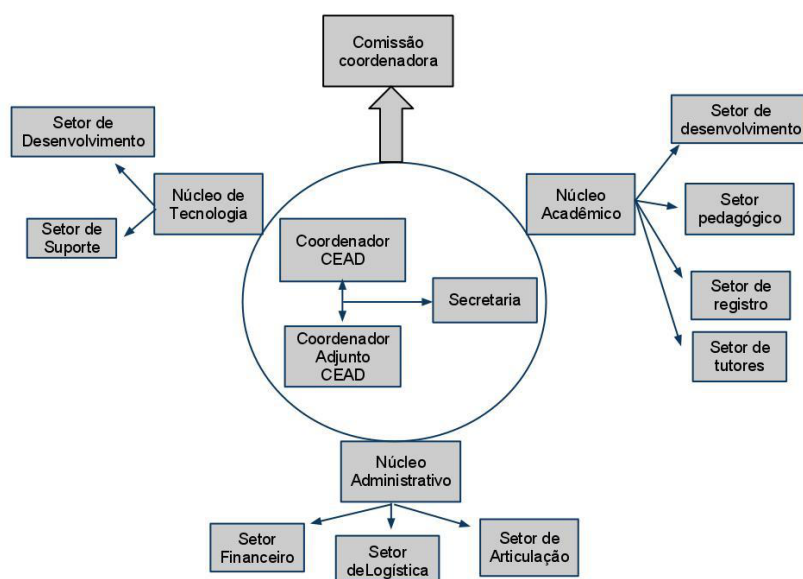
Ressalta-se que, de toda forma, os demais espaços também representam grande importância, assim como há relação com a gestão, como, por exemplo, o espaço relacional. Apesar da gestão do CEAD não atuar diretamente neste, a partir das capacitações dos professores e tutores, acaba por influenciar no modo que se dão as relações e a criação deste espaço.

## **II.II Organização do CEAD**

Tendo em vista o suporte ao funcionamento dos cursos de graduação e pós-graduação semipresenciais na Universidade estudada e a realidade desta, os professores envolvidos no CEAD reorganizaram a estrutura e funcionamento deste em 2011, buscando a evolução do modelo de estrutura organizacional tradicional (hierárquico) para um modelo distribuído para gerência de projetos.

Como mudanças organizacionais demandam mudanças culturais, as quais são difíceis e complexas de serem trabalhadas, pensou-se uma evolução do modelo estrutural, dessa forma, do modelo hierárquico, propôs-se um modelo com uma gestão central e as demais distribuídas ao redor deste, já com responsabilidades e atribuições de gerências.

Nesse sentido, a estrutura do CEAD se consolidou da seguinte maneira (Figura 1):



**Figura 1.** Estrutura do CEAD estudado.

A concepção fundamental era que os núcleos funcionassem em parceria entre si e conectados com a gestão central, sendo que as decisões estratégicas deveriam passar pela comissão coordenadora, a qual é composta por envolvidos nos núcleos, além de coordenadores de cursos e de tutoria, dessa forma, criando uma organização transparente e democrática.

Para que essa organização funcionasse, principalmente na questão da comunicação, exigiu-se o estabelecimento de procedimentos para todos processos, o que se concretizou com a criação do Guia CEAD, assim como o uso de ferramentas de comunicação e gestão digitais para evitar falhas de comunicação, perda de informações, visualização dos processos etc.

### II.III Experiências na Gestão

O CEAD trabalha, atualmente, na gestão de três cursos de graduação (Biologia, Química e Pedagogia), dois de especialização (Teorias e Práticas na Educação e Gestão Pública Municipal) e um de Mestrado profissional (Administração Pública), atendendo cerca de 1800 alunos e mais de 20 polos de apoio presencial.

Também viabiliza suporte para cursos de extensão, grupos de pesquisa, órgãos administrativos e disciplinas dos cursos presenciais que utilizam TICs, totalizando mais de 5000 usuários no AVA Moodle.

Deve-se considerar que, além dos alunos dos cursos EAD, há um significativo número de tutores a distância que desenvolvem suas atividades nas dependências do CEAD e de tutores presenciais que desempenham suas atividades nos polos (totalizando mais de 100 tutores).

Ressalta-se a importância do tutor, como este sendo um importante sujeito na formação dos estudantes nos cursos EAD, principalmente nos cursos com grande número de alunos, nos quais o professor fica impossibilitado de um contato maior com os alunos.

Durante o ano de 2012, a coordenação do CEAD buscou planejar e desenvolver diversas ações nas esferas administrativa, pedagógica, tecnológica e política, para que a Universidade estudada aprimorasse as ações envolvendo os cursos EAD, com consequente melhoria, em curto e médio prazo, dos cursos EAD de graduação e pós-graduação.

As ações da coordenação se basearam nos procedimentos de gestão de projetos proposto no *Project Management Body of Knowledge - PMBOK* (PMI, 2014). Dessa forma, cada ação de gestão pode ser entendida como um projeto e, para tanto, leva-se em consideração: integração, escopo, tempo, custo, qualidade, recursos humanos, comunicação, riscos e aquisições.

Segue as ações, no âmbito geral da gestão (Relatório de gestão do CEAD, 2013):

- Criação de um espaço para gestão do CEAD no ambiente virtual Moodle (Apêndice A), com acesso a todos coordenadores de curso e técnicos do CEAD;
- Criação de um espaço para gestão dos polos, onde estão todos coordenadores de polo, de cursos, tutoria, CEAD e UAB (Apêndice B), com informações relevantes ao polo, assim como canais de comunicação destes com a Instituição;
- Levantamento dos processos por núcleo do CEAD (Administrativo, Pedagógico, Tecnológico);
- Criação do Guia CEAD, contendo os procedimentos do CEAD (gerais e por núcleo);
- Segregação das funções por coordenador e por núcleo do CEAD;
- Atualização dos dados dos cursos no SISUAB (Sistema da UAB);
- Acompanhamento e previsão de gastos de bolsas no SGB (Sistema de Gestão de Bolsas da Capes);
- Em atendimento a lei de transparência pública e melhor atendimento aos alunos, criou-se no site o link Atendimento, onde são especificados as áreas de atendimento, com respectivos horários e canais de atendimento (Apêndice C);
- Ampliação dos canais de atendimento (suporte presencial, via telefone, via skype, email, gtalk e sistema de requisições);
- Prestação de suporte às prefeituras interessadas em abrir ou efetivar seus polos, tendo como principais resultados o envio da proposta do município de Carmo do Rio Claro-MG e a ativação dos polos, com cursos da Instituição, dos polos de Passos-MG e Varginha-MG;
- Apoio à proposta do governo do estado de Minas Gerais, UAITEC, a qual compreende o uso dos CVTs como polos de ensino a distância, no âmbito da UAB.

Além das ações de gestão geral, durante o ano de 2012, algumas ações e propostas foram desenvolvidas pela coordenação CEAD, em conjunto com as coordenações de curso, no intuito de padronizar as ações relacionadas aos cursos, principalmente no âmbito administrativo, sendo elas (*op. Cit.*):

- Padronização das cotas para pagamentos de bolsas para produção de materiais didáticos, com a construção de um quadro de referência de pagamento por tipo e quantidade de materiais didáticos produzidos;
- Padronização das cotas e parâmetros para pagamento de bolsas para professores. A partir do 1o semestre de 2013 será aplicada a referência de 1 bolsa para cada 15 horas, conforme planilha de financiamento da Capes, sendo que haverá ações pré-requisitos para o recebimento das bolsas;
- Sistema para pagamento de bolsas de professores e tutores. Neste, os coordenadores de tutoria informam ao núcleo administrativo quais tutores trabalharam e devem receber no mês de referência. No caso dos professores, a informação é enviada pelo coordenador de curso.
- Criação de ambiente único, no Moodle, para gestão dos tutores;
- Criação de ambiente geral, no Moodle, por curso (Sala do Curso), facilitando a comunicação entre alunos e coordenadores do curso e tutoria;
- Padronização dos editais de seleção de tutores;
- Padronização dos editais de seleção de alunos;
- Padronização na relação horas/disciplina por semana, estabelecendo o mínimo de 1 semana para cada 10 horas na distribuição das disciplinas no semestre, buscando-se, em um modelo de disciplinas condensadas, ter-se no máximo 3 disciplinas simultâneas (exemplo: uma disciplina de 60 horas deverá ocorrer, no modelo condensado, em pelo menos 6 semanas).

Uma vez que a gestão do CEAD se deu integrada aos núcleos Administrativo, Pedagógico e Tecnológico, apresentam-se a seguir as ações destes:

**Núcleo pedagógico:** O núcleo pedagógico é responsável pelo acompanhamento das atividades diretamente relacionadas aos cursos, incluindo editais de seleção de tutores, alunos, além de atividades de capacitações de tutores.

- Criação do Guia do aluno, com todos procedimentos e principais informações aos alunos (um único documento em pdf, com sumário, dos procedimentos para graduação/ DRGCA, iniciação científica entre outros);
- Padronização dos procedimentos de editais de alunos e tutores, incluindo instruções padrões aos aplicadores de provas (seleção de tutores) e recebimento de inscrições e currículos nos polos (seleção de alunos).

**Núcleo administrativo:** principal responsável por gestão dos recursos para funcionamento dos cursos, incluindo orçamentos para compras, acompanhamento dos processos de compras, gestão dos cadastros no Sistema de Gestão de Bolsas (SGB), gestão das bolsas UAB e gestão dos afastamentos (diárias e veículos).

As ações no núcleo administrativo propiciaram maior segregação de funções, otimizando e propiciando maior segurança nos procedimentos.

Seguem as principais ações:

- Padronização das planilhas de viagens (o coordenador deve preencher, segundo modelo, planilha com as informações das viagens no semestre vigente);
- Padronização das planilhas de pagamento de tutores (o coordenador de tutoria, em planilha modelo, informa o pagamento ou não com justificativa, do pagamento das bolsas aos tutores);
- Novo procedimento para pagamento de diárias: há no CEAD os dois perfis de usuário no sistema de pagamento de diárias do Governo Federal (SCDP), com pessoas/ cargos distintos, para ampliar o controle das diárias. De tal forma que as solicitantes postam as solicitações, que são conferidas e autorizadas pelos proponentes, via SCDP.
- Desenvolvimento de planilha de acompanhamento de cursos e polos, indicando a situação atual de ofertas e alunos, previsões de futuros oferecimentos e dados dos Polos (Apêndice E) – propiciando, de modo dinâmico e contínuo, informações para os colaboradores no CEAD;
- Criação do Guia CEAD, com todos procedimentos, por núcleo, realizados no CEAD;
- Novo procedimento para pagamento de bolsas: 1. Os coordenadores de tutoria e curso informam ao núcleo administrativo os tutores e professores que receberão as bolsas e quando as receberão; 2. Confirmação, pela coordenação do núcleo administrativo, dos cadastros dos bolsistas no Sistema de Gestão de Bolsas e dos vínculos para pagamento; 3. Preenchimento do lote e lote complementar de pagamento e envio ao coordenador UAB ou adjunto UAB; 4. Coordenador UAB ou Adjunto UAB confere as informações no lote e/ ou lote complementar e assina digitalmente o envio do mesmo para Capes.

**Núcleo tecnológico:** propicia suporte aos alunos, professores e tutores, até o desenvolvimento de novas tecnologias para melhorar as atividades de ensino e administrativas.

- Contratação de 7 estagiários da computação para desenvolvimento de novos sistemas, controle do servidor CEAD, controle de sistemas de segurança e backup;
- Padronização e documentação das instalações nos servidores, testes de sistemas e backups;
- Envio de HD Externo (1 tb), para manutenção de backups periódicos dos arquivos do CEAD, para todos coordenadores de curso, secretarias de curso e núcleos do CEAD;
- Desenvolvimento de novos blocos e funcionalidades para o Moodle:
  - inMapMoodle - sistema de construção de grafos de interações nos fóruns do Moodle;
  - indexMoodle - gráfico de acompanhamento semanal, de estudante e tutores, dos índices de colaboração e participação nos cursos do Moodle;
- Pacote de sistema sistemas administrativos:
  - orgLiber - Desenvolvimento de sistema para Controle de livros (registrado em 2013) – Permite o cadastro dos livros (informação: título, área, data, empenho e gráfica); assim como o registro do envio deste aos polos e buscas no estoque.
  - orgSarcina - Desenvolvimento de sistema para Controle de equipamentos (registrado em 2013) – Permite o cadastro dos equipamentos (custeio e capital), possibilitando o registro de saída e retorno, de tal forma que se propiciam relatórios de controle de destino e baixa dos mesmos;
  - orgOfficium - Desenvolvimento de sistema para Controle de documentos oficiais (registrado em 2013) – Permite a geração, via sistema, de documentos oficiais (memorandos e ofícios), de modo padronizada, com controle de histórico e sistema de buscas e relatórios;
  - orgCamino - Desenvolvimento de sistema para Controle de viagens. Sistema de controle das viagens aos polos, possibilitando a inserção pelo coordenador de curso e posterior confirmação



de dados (execução e envio de afastamentos), com possibilidade de relatórios semanais e mensais;

- orgLibello – Sistema geral para controle/ gestão do CEAD, congregando as ferramentas desenvolvidas anteriormente em um novo padrão visual e de programação, implementando novas funcionalidades e integração entre as ferramentas (2014).

Observa-se nas experiências de gestão que a compreensão dos objetivos do órgão e o levantamento de processos é o ponto inicial- para o estabelecimento do método de trabalho, escolha dos aplicativos e desenvolvimento dos aplicativos para gestão. Nesse sentido, as ações dos diferentes núcleos se conectam para um objetivo maior.

No próximo item serão apresentadas as ferramentas escolhidas, assim como o desenvolvimento do sistema de gestão.

#### **II.IV. As ferramentas digitais na gestão**

Uma das grandes vertentes atuais é de que o ser humano aprende socialmente, apesar de tal conceito ter sido abordado muito tempo antes por Vygotsky (ROGOFF, 1993), tais ideias convergem nas tecnologias sociais, como as próprias redes sociais (facebook, Google + etc), assim como nos sistemas de gestão virtuais colaborativos, dando força para esta ideia, uma vez que os resultados dessas colaborações estão resultando em significativos avanços conceituais e tecnológicos.

Essa concepção se destacou com o surgimento da Web 2.0, sendo um dos marcos para a ampliação dos ambientes colaborativos, “que consiste não numa mudança de linguagem de programação, mas numa mudança de concepção de construção de conceitos e ambientes virtuais. Com a WEB 2 tivemos o advento dos sistemas de colaboração WIKI, blogs, sites interativos, além de outros *softwares* dentro da mesma linha de concepção.” (HORNINK, 2010).

A mudança de concepção sobre a web trouxe profundo impactos na construção de novas ferramentas de gestão ou mesmo do uso de ferramentas desenvolvidas para outros fins e aplicadas na gestão.

A multiplicidade atual das ferramentas digitais indicam a grande polifonia destas (BAKHTIN, 2011), ou seja, uma ferramenta que não traz seu fim por si própria, e sim tem seus objetivos como ferramenta (exemplo: planilha online), mas não como uso.

Tendo em vista isto, faz-se importante refletir sobre como esta mudança de concepção afeta o modo que nos comunicamos e como podemos potencializar as ferramentas utilizadas dentro do contexto da gestão.

Dentro do universo de possibilidades das TICs, alguns pontos podem ser destacados:

- Buscar experimentar diferentes meios de comunicação síncronos (ex. chat) e assíncronos (ex. email, fórum), avaliando a adequação da ferramenta com a realidade;
- Criar espaços para o compartilhamento de arquivos na nuvem;
- Valorizar todos como parte da equipe, envolvendo estes nas diversas ferramentas e ambientes digitais;
- Criar espaços para discussão;
- Possibilitar a criação de grupos de trabalho.

Tendo em vista a multiplicidade/ polifonia das ferramenta, deve-se ter claro os objetivos desejados, assim como os fundamentos da gestão que se possui, para então partir para a escolha da ferramenta, uma vez que estas possuem aspectos técnicos-conceituais que definiram a construção destas e, em muitos casos, podemos ir contra o que se acredita dentro do próprio órgão ao escolher um aplicativo sem essa visão crítica.

Há também muitos *softwares* desenvolvidos especificamente para gestão de empresas, assim como gestão de projetos (nesse último caso, como *MS Project*, *DotProject*), entretanto, pouco se observa sendo desenvolvido para a gestão universitária e, mais especificamente, para gestão dos cursos EAD.

Os programas de computador para gestão permitirão um número muito grande de possibilidades de entradas de dados, uma vez que quem dá a “entrada” dos dados é o usuário, da mesma forma, cada *software*, com suas peculiaridades permitirá diferentes saídas de dados.

Muitas vezes entradas erradas poderão gerar relatórios de processos inexistentes ou mesmo criar situações não condizentes com a realidade, assim, faz-se necessário uma boa sistematização das ações para que então possa utilizar os *softwares*.

A sistematização das ações gerenciais permitirá a visão geral deste, assim como, quais as demandas, forma de organização, assim também influenciando na escolha de um ou mais *softwares*.

Nesse sentido, reforça-se a necessidade do levantamento dos processos do órgão, como ocorreu no CEAD da Universidade estudada. Os resultados indicaram diversos processos que não estavam padronizados (como pagamentos de bolsas, envio de materiais ao polos, abertura de novos editais de alunos e de tutores), assim como problemas de comunicação entre os núcleos e falta ou perda de informações.

Outro elemento-chave, que não havia sido priorizado, foi o contato com os Polos de apoio presencial, ou seja, mecanismos de comunicação entre um dos parceiros do tripé do sistema UAB.

Buscando ferramentas e estratégias, optou-se pela seguinte escolha:

- Ambiente Virtual de Aprendizagem - Moodle;
- *DropBox*;
- *Google Drive*;
- Desenvolvimento de *software* próprio para controle dos livros, equipamentos, polos/ cursos, imagens, documentos oficiais, viagens, processos.

Tais soluções tecnológicas foram utilizadas em conjunto com os sistemas de informação da Capes/ UAB, sendo eles:

- SISUAB: Sistema de gestão orçamentária dos cursos UAB. Possibilita-se o envio de novas turmas, estabelecimento e ofertas nos Polos, acompanhamento da situação dos Polos o envio das planilhas orçamentárias, banco de materiais para os cursos etc.
- SGB - Sistema de Gestão de Bolsas: Possibilita o cadastramento dos bolsistas, acompanhamento dos saldos de bolsas e solicitações mensais de pagamento;
- ATUAB: Ambientes criados por função dos envolvidos no Moodle (coordenadores de curso, coordenadores UAB), para discussões sobre os cursos e sistema UAB, apresentação de novos editais/ resultados, organização de grupos temáticos etc) (este será apresentado em tópico específico).

## **II.IV.I Explorando as ferramentas utilizadas;**

### ***Moodle – Ambiente Virtual de Aprendizagem***

A primeira ferramenta escolhida foi o Moodle, na verdade pensando neste como um conjunto de ferramentas que, apesar de terem foco na educação, puderam ser adaptadas para a gestão dos cursos EAD no âmbito da UAB, dada a característica polifônica de suas ferramentas.

A estruturação do ambiente no Moodle (Apêndice A), deu-se a partir da estrutura do próprio CEAD, ou seja, um tópico geral para inserção de materiais comuns para todos

(documentos da Capes, Editais, relatórios de gestão, notícias etc). Sequencialmente, três tópicos, um para cada núcleo do órgão.

Em cada tópico e núcleo, foram inseridas ferramentas que correspondessem, pelo menos em parte, às atribuições destas.

O acesso para este ambiente fora liberado para os coordenadores do CEAD, líderes de núcleo, coordenadores dos cursos e de tutoria, além dos demais servidores do CEAD. Cada perfil de usuário possuía permissões diferenciadas, evitando a inserção ou deleção de informações em locais indevidos.

Tal ação centralizou boa parte da documentação do órgão, assim como deu transparência para os envolvidos diretamente na gestão dos cursos, além de agilizar as buscas e envio de informações.

Neste mesmo sentido, estruturou-se um ambiente no Moodle para a gestão dos Polos, estabelecendo um canal prioritário para os Polos, sendo isto uma demanda dos mesmos. Nesse ambiente, inseriu-se todas informações sobre os cursos e procedimentos para os Polos, assim como legislações pertinentes e comunicados da Capes. Um dos diferenciais desse sistema, foram os fóruns para sugestões e dúvidas, além do fórum de demandas, onde o Polo inseria suas demandas por novos cursos e novas turmas de um curso já oferecido no mesmo.

### ***DropBox***

Uma das dificuldades de gestão encontrada se referia ao gerenciamento dos arquivos (um dos elementos da gestão do/a conhecimento/ informação). Cada curso possuía um/a secretário/a e várias pastas por cursos, sendo que parte dos arquivos eram comuns entre os cursos. Além disso, havia também a questão dos documentos oficiais (ofícios e memorandos) que necessitam de uma numeração única.

Além disso, havia também a necessidade do acesso remoto (principalmente durante reuniões externas, pelos coordenadores) e do controle da simultaneidade dos mesmos.

A solução mais rápida (pensando na aprendizagem pelos envolvidos) e prática (possibilidade de acesso web, offline e no *tablet/ smartphone*) foi a implementação do *DropBox*. Além disso, o sistema permite o compartilhamento diferenciado das pastas, propiciando segurança para o acesso às informações.

Os arquivos foram organizados em pastas, no caso dos documentos oficiais por ano, além de pastas para termos de referências/ pregões, relatórios etc.

O plano de uso desse sistema era que o mesmo fosse substituído, aos poucos, pelo próprio uso do Moodle, assim como pelos *softwares* em desenvolvimento no próprio órgão.

### ***Google Drive***

A escolha para uso do Google Drive se apoiou no aspecto colaborativo que este traz, uma vez que vários usuários podem compor um documento ou planilha ao mesmo tempo, abrir uma janela de chat, abrir caixas de comentários/ discussões entre outras funcionalidades.

Da mesma forma que no *DropBox*, organizaram-se pastas por ação/ projeto (ex. editais de seleção de tutores) e compartilharam-se os documentos com os envolvidos.

O uso dos documentos colaborativos permitiu que os núcleos desempenhassem melhores suas funções, como exemplos:

- Para o informe de pagamento de bolsas, a servidora informava em planilha padrão os bolsistas, cursos, períodos de recebimento etc. o coordenador UAB no órgão tinha acesso a esta de qualquer lugar, onde poderia conferir e questionar o que considerasse pertinente.

- Para confecção dos editais de tutoria, a equipe do núcleo pedagógico estabeleceu um padrão, aprovado pela assessoria jurídica e, para cada novo edital, criava novo documento e compartilhava com os coordenadores do curso em questão. Tal ação dava agilidade e eficiência no processo.

- Construiu-se uma planilha, usando os princípios do gráfico de *Gantt*, inserindo-se uma coluna com os cursos, outra os polos/ ofertas e, sequencialmente, os semestres anuais.

O gráfico de *Gantt* ilustra o avanço das diferentes etapas de um projeto, indicado os intervalos de tempo por barras no eixo horizontal (desenvolvido por Henry Gantt em 1917), dessa forma, constituíam-se as barras no período de ocorrência do curso, indicando, com cores, se o mesmo estava em atraso de início, planejado, autorizado, em andamento ou concluído. Ao fim de cada oferta, haviam as colunas com indicadores numéricos de número de matriculados, cursantes, evasão, previsão de entrada etc. Em uma única tela, tinha-se o panorama do andamento e planejamento de todos cursos, ofertas e polos. Tal documento ficava disponível para visualização pelos coordenadores de curso, tutoria e polos, além de todos servidores envolvidos, sendo atualizada semestralmente.

## II.V Desenvolvimento do sistema de gestão

Conjuntamente com a equipe de desenvolvimento e coordenação do órgão, considerou-se que o desenvolvimento do *software* deveria estar apoiado no seguinte tripé:

- 1- A concepção da gestão e das demandas (fundamentos do sistema);
- 2- Os requisitos técnicos do *software* (pré-requisitos de instalação, ferramentas existentes, etc);
- 3- Padrão visual, navegabilidade e usabilidade.

Ponto 1: Havia algumas demandas de controle, algumas indicadas pela auditoria da Universidade, que foram consideradas prioridade para o desenvolvimento do sistema de gestão, foram elas: gestão dos equipamentos, controle de viagens, controle de polos e cursos, gestão dos documentos oficiais, gestão dos processos, gestão dos livros (a UAB envia recursos para impressão de materiais que devem ser enviados aos alunos nos polos).

Ponto 2: Necessitávamos de um sistema multi-usuários, com permissões distintas, usando sistemas livres (MySQL, php etc) e de acesso na *web*.

Ponto 3: Privilegiamos um ambiente limpo, com poucos elementos acessórios, boa disposição dos menus e itens que melhorassem a navegabilidade e usabilidade.

A partir dessas premissas, construiu-se o *software orgLibello* (Apêndice B), incluindo ferramentas para gestão de usuários, polos/ cursos, livros, equipamentos, documentos, viagens, imagens, além das ferramentas de administração do sistema.

O menu superior se redimensiona com a mudança do tamanho de tela e, quando um item do menu é clicado, apresenta-se, logo abaixo, as opções que o mesmo possui, sendo que o usuário somente visualiza os itens do menu para os quais possui permissão, evitando problemas de navegabilidade e perda de tempo.

Durante a etapa de desenvolvimento, realizaram-se dois grupos de testes, seguindo as concepções de avaliação de interfaces apresentadas por Rocha e Baranauskas (2003): a inspeção de usabilidade (*predictive evaluation*), esta sem envolver usuários, com a equipe de desenvolvimento e, quando se obteve um protótipo viável, iniciou-se a implementação e fez-se o teste de usabilidade envolvendo usuários, usando método observacional, técnicas de questionamento e percurso cognitivo (*op. Cit*).

Os testes com os usuários permitiram o melhoramento da navegação pelas ferramentas e seus componentes, assim como adequação à realidade dos processos envolvidos com as demandas.

## III. Conclusões

Ficou evidente na experiência de gestão apresentada que para o uso potencializado das Tecnologias da Comunicação e Informação faz-se necessário um bom levantamento de processos e demandas, assim como o conhecimento das ferramentas que se pretende utilizar, para poder adequar o uso desta na realidade do órgão e da cultura dos envolvidos, aproveitando-se da polifonia que muitas ferramentas digitais possuem.

Da mesma maneira, a estruturação do órgão deve refletir a concepção de gestão que se tem e esta deve também aparecer na seleção, organização e uso das TICs na gestão dos cursos EAD.

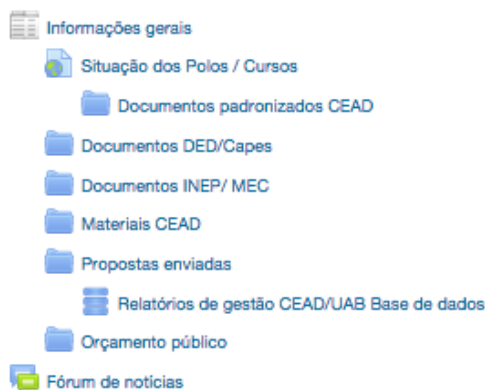
A experiência no uso das TICs demonstrou que, apesar de não haver um *software* único para gestão dos CEADs, é possível combinar tecnologias existente, convergindo para os objetivos e processos do órgão, possibilitando melhorias significativas da comunicação e da eficiência das ações, resultando numa melhor integração entre coordenadores, Polos e Capes/MEC.

Além disso, para algumas demandas não se encontrarão ferramentas específicas ou adaptáveis com alto grau de eficiência e usabilidade, principalmente por se tratar de uma realidade de gestão relativamente nova (dos cursos UAB nas Universidades Públicas) demandando o desenvolvimento de novos procedimentos de trabalhos, assim como ferramentas digitais de gestão, nesse sentido, o maior compartilhamento de informações e o estabelecimento de grupos de trabalho colaborativos, poderiam otimizar o recursos (pessoal, financeiro e tempo) no desenvolvimento de soluções flexíveis e adaptáveis para as diversas realidades de gestão de cursos nesse contexto.

#### IV. Referências

- ANDRADE, P. F. Aprender por projetos, formar educadores. In VALENTE, J.A. (Org.) *Formação de educadores para o uso da informática na escola*. Campinas: NIED/UNICAMP, 2003. p. 57-83.
- BAKHTIN, M.M. *Estética da criação verbal*. 6a. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011. 512p.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília: Senado Federal, 1988.
- FERNANDES, P.A. Semiótica da interatividade: Uma análise semiótica da interatividade. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 27., 2004. Porto Alegre. *Anais...* Porto Alegre, 2004. Disponível em: <<http://www.portcom.intercom.org.br/navegacaoDetalhe.php?id=43106>>. Acesso em: 28 ago. 2014.
- JONES, R.H. Sites of engagement as sites of attention: time, space and culture in electronic discourse. In: NORRIS, S.; JONES, R.H. (Eds.). *Discourse in Action: introducing mediated discourse analysis*, New York: Taylor & Francis Inc, 2005. p. 141-154.
- LAMBROPOULOS, N. User-Centered Design of Online Learning Communities. In: LAMBROPOULOS, N.; ZAPHIRIS, P. (Eds.). *User-Centered design of online learning communities*. Hershey: IIR Press, 2006. p. 1-28.
- MOTTA, R.; CHAVES filho H.; CASSIANO, W.S. Universidade Aberta do Brasil: democratização do acesso à educação superior pela rede pública de educação a distância. In: SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (Org.). *Desafios da educação a distância na formação de professores*. Brasília: SEED/MEC, 2006. p. 13-26.
- PMI - PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. *Um Guia de Conhecimentos em gerenciamento de projetos* : Guia PMBOK. 5a. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. 616p.
- RIBEIRO, R.R.; HORNINK, G.G. orgLibello. Versão beta 1. Alfenas: UNIFAL-MG, 2014.
- RISTOFF, D. Educação Superior no Brasil – 10 anos pós LDB: da expansão à democratização. In: BITTAR, M.; OLIVIERA, J. F.; MOROSINI, M. (org). *Educação Superior no Brasil – 10 anos pós-LDB*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - Inep, 2008. p. 39-50.
- ROCHA, H.V.; BARANAUSKAS, M.C.C. Avaliação de interfaces. In: ROCHA, H.V.; BARANAUSKAS, M.C.C. *Design e Avaliação de Interfaces Humano-Computador*. Campinas: NIED/ UNICAMP, 2003. p.159-205.
- ROGOFF, B. *Aprendices del pensamiento: El desarrollo cognitivo en el contexto social*. Barcelona: Ediciones Paidós. 1993. 304 p.
- VALENTE, J. A.; PRADO, M. E. B. B. A educação a distância possibilitando a formação do professor In. MORAES, M. C. (Org). *Educação a distância: fundamentos e práticas*. Campinas: NIED/UNICAMP, 2002. p. 27-38.

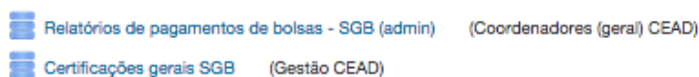
## Apêndice A. Ambiente de gestão estrutura no Moodle.



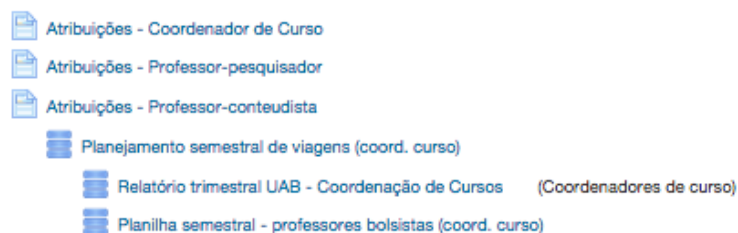
### Núcleo administrativo



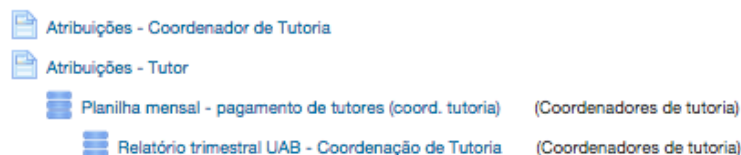
#### Ações - coordenação CEAD



#### Ações - coordenação de curso



#### Ações - coordenação de tutoria



## Continuação do Apêndice A

### Núcleo pedagógico

- Fluxos dos processos e prazos (pedagógico)
- Projetos pedagógicos dos cursos
- Regimento Lato sensu aprovado
  - Processo seletivo de estudantes
  - Editais de tutoria
  - Dinâmicas Curriculares Graduação
  - Dinâmicas Curriculares Especialização
  - Calendário Acadêmico UNIFAL-MG
- Discussões, dúvidas, críticas e sugestões - - Pedagógico

### Núcleo tecnológico

- Fluxos dos processos e prazos (tecnológico)
- Geral
  - Reporte de erros
  - Documentação dos Sistemas
  - Documentação dos Servidores
  - Biblioteca
- Discussões, dúvidas, críticas e sugestões - Tecnologias

## Apêndice B. Telas o software desenvolvido para a gestão do CEAD.

